Band 111. Nr. 1. XXX. Jahrgang. II. Bd. Nr. 1.

Botanisches Centralblatt.

Referirendes Organ

der

Association Internationale des Botanistes
für das Gesamtgebiet der Botanik.

Herausgegeben unter der Leitung

des Präsidenten:	*des Vice-Präsidenten:*	*des Secretärs:*
Prof. Dr. Ch. Flahault.	**Prof. Dr. Th. Durand.**	**Dr. J. P. Lotsy.**

und der Redactions-Commissions-Mitglieder:

Prof. Dr. Wm. Trelease, Dr. R. Pampanini, Prof. Dr. F. W. Oliver und **Prof. Dr. C. Wehmer.**

von zahlreichen Specialredacteuren in den verschiedenen Ländern.

Dr. J. P. LOTSY, Chefredacteur.

Nr. 27.	**Abonnement für das halbe Jahr 14 Mark** durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.	1909.

Alle für die Redaction bestimmten Sendungen sind zu richten an: Redaction des Botanischen Centralblattes, Leiden (Holland), Bilderdijkstraat 15.

Art. 6 des Statuts de l'Association intern. d. Botanistes:

Chaque membre prend l'engagement d'envoyer au rédacteur en chef et aussitôt après leur publication un exemplaire de ses travaux ou à défaut leur titre accompagne de toutes les indications bibliographiques nécessaires.

Le rédacteur en chef rappelle M. M. les rédacteurs que la proposition suivante de M. le prof. Flahault a été adoptée à Montpellier „qu'il soit rappelé, périodiquement, en tête du Botan. Centrbl. aux rédacteurs, qu'ils ne doivent introduire ni critiques, ni éloges dans les analyses."

Fiori, A., Un nuovo ibrido di *Carduus* (*C. simplicifolius* × *nutans*) Nob. (Bull. Soc. bot. it. 1908. p. 155—156.)

M. Fiori décrit un nouvel hybride issu des *Carduus simplicifolius* Sang. et *nutans* L. et recolté par lui a Vallombrosa dans l'Apennin toscan. R. Pampanini.

Lock, R. H., "The presênt State of Knowledge of Heredity in *Pisum*. (Ann. Roy. Bot. Gard. Peradeniya, Vol. IV. p. 93—111. 1908.)

The author gives a summary of all the most important facts which have been recorded with regard to the heredity in *Pisum*, together with a statement of his new results which have not hitherto been published.

The characters of which the inheritance has been studied are: 1) The shape of the cotyledons. 2) The colour of the cotyledons. 3) The colour of the testa, corolla and leaf axils. 4) Characters of

the pod. 5) The presence or absence of fasciation. 6) Habit of growth. 7) Duration.

The new results described by the author deal principally with the inheritance of colour in the testa, corolla, and leaf axils, which has now been completely worked out.

The author shows that the inheritance of these characters can be described in terms of the following five pairs of allelomorps:

Dominant Allelomorph.	Recessive Allelomorph.
Gray testa; coloured leaf axils (red in the absence of P); coloured flowers (red in the absence of P). *C*	Absence of pigment, except chlorophyll and allied substances, in petals, axils, and testas . . . . *c*
Marked spotting, of some shade of purple, on the testa . . . . *S*	Spotting very faint, or absent. *s*
Maple marking present . . . . . *M*	Maple marking absent . . . *m*
Presence of factor modifying red pigment to purple . . . . *P*	Purple factor absent . . . *p*
Dark hylum . . . . *D*	Pale hylum . . . . . *d*

A sixth factor would be required to meet Tschermak's case of the occurrence of plants having coloured flowers but green axils.

S and P are always quite invisible in the absence of C; and M is very nearly invisible when C is absent.

The author finds that the character of fasciation is one which is very susceptible, as regards the degree to which it is developed, to the influence of environment.

He points out that, to the seven pairs of allelomorphs recognized by Mendel, six new pairs have been definitely added, while indications are observed of the existence of others. The principal gaps now remaining in our knowledge of heredity in this genus relate to the inheritance of the purple pod, and to the factors concerned in the determination of the number and length of the internodes.

From the study of wild peas obtained from Palestine and from Ceylon, the author has been enabled to obtain a near idea of the appearance of the wild type from which the cultivated species has been produced. He remarks on the interesting fact that the dominant member of each pair of allelomorphs represents the primitive character, in at least 12 out of the 13 pairs which are definitely recognized. R. P. Gregory.

Jong, A. W. K. de Différences individuelles dans la teneur en alcaloides des plantes de coca. (Rec. Trav. chim. Pays-Bas et Belgique. XXVII. p. 16—24.)

Ce travail a été exécuté dans le but de déterminer, si ces différences individuelles sont suffisamment grandes pour oser espérer un profit d'une sélection. La quantité d'alcaloïdes qu'on obtient, dépend de la production des feuilles et de la quantité d'alcaloïdes qui se trouve dans les feuilles cueillies.

En comparant 10 plantes, par la méthode colorimétrique en faisant usage d'une solution de Mayer, l'auteur a constaté par de nombreuses expériences, que la force végétative et la production d'alcaloïdes sont assez inégales. Il reste à déterminer si les propriétés avantageuses sont héréditaires. T. Weevers.

Jong, A. W. K. de Quelques remarques sur les plantes cyanogènes. (Ann. Jard. bot. Buitenzorg. XXII. p. 1—17.)

Sur les indications de M. Treub, l'auteur s'est proposé d'abord

d'isoler le corps ou les corps cyanogènes des feuilles du *Pangium edule*, et ensuite de rechercher si elles contiennent de l'acide cyanhydrique franchement libre.

Il résulte de ces recherches que le glucoside existant dans les feuilles du *Pangium* est identique à la gynocardine (constaté par ses constantes physiques et par celles de l'acétate de gynocardine).

Après un examen spécial, dont les méthodes chimiques ne peuvent être relevées ici, l'auteur constate que la plus grande quantité de CAzH, qui se trouve dans les feuilles y est à l'état libre et qu'il n'est pas possible de décider avec certitude si elle est accompagnée ou non d'une petite quantité d'acide faiblement fixé, lié à un aldéhyde ou à une cétone sous forme d'une cyanhydrine.

T. Weevers.

West, G. S., The Algae of the Yan Yean Reservoir, Victoria: a Biological and Oecological Study. (Journ. Linn. Soc. London. XXXIX. Bot. 6 plates, 10 figs. p. 1—88. 1909.)

This paper is an exhaustive report on the Algae of the Yan Yean Reservoir in Victoria, Australia, and constitutes the first plankton-investigation of Australian waters. The reservoir in question has a superficial area of about 1460 acres and is distant about 25 miles from Melbourne. In an Introduction to this paper, the author gives an account of the water-supply, and the drainage area together with a list of the plants found in the region, both spermaphytic and pteridophytic. A map of the reservoir is given, shewing the line of plankton collection. The paper is divided into several chapters, of which the first three deal respectively with the phytoplankton of the Yan Yean Reservoir, the littoral Alga-flora, and the general Alga-flora of the drainage area. The Algae of the entire area, and the different parts of it, are then discussed in their various relationships; the more important and interesting species are dealt with systematically; and lastly, attention is drawn to the peculiarities of the Alga-flora of Australasian freshwaters. Samples of the plankton were taken by boat at regular monthly intervals for thirteen months, in addition to samples from the weedy margin of the reservoir and from various parts of the drainage area. The results of the author's examination of the material are summarised by himself with much lucidity.

The phytoplankton of the Yan Yean Reservoir is rich both in number of species and individuals. It reaches its greatest development in March and April, and is poorest in September and October, in which months it is almost absent. It does not contain many Flagellates, and remarkably few *Myxophyceae*; while *Ceratium Hirundinella* is completely absent, though it occurs in water which supplies the greater part of the Yan Yean. The Yan Yean has a rich Desmid-flora, containing many characteristic Australasian types, indeed from February to April it consists almost exclusively of Desmids. In the richness of its Desmid-flora the Yan Yean Reservoir compares very well with the lakes of the western British lake-areas: and it furnishes another instance of a rich Desmid-plankton occurring in a lake situated on the Older Palaeozoic formations and receiving the drainage from extensive outcrops of these old rocks. In the complete absence of *Fragilaria* and *Asterionella*, and of the stardispositions of the frustules of *Tabellaria*, the phytoplankton differs conspicuously from the European plankton, but agrees with the known plankton of the great African lakes.

The microphytic benthos or littoral Alga-flora of the Yan Yean Reservoir was richer in species than the phytoplankton and contained many interesting types. Many species common to the plankton and the benthos attain first a maximum in the plankton and subsequently a maximum in the benthos, the time which elapses between these two maxima varying from three to eight weeks.

Some light is thrown on the origin of the microphytic benthos and of the phytoplankton by the investigations carried out in other parts of the drainage area. The upper dams yield few plankton species owing to the disturbed state of the water, but their examination indicates that the Yan Yean Reservoir does not derive its numerous algal constituents from these dams although receiving six-sevenths of its water-supply from them. The rich Alga-flora of the Yan Yean appears to be derived almost entirely from its own small catchment basin. The phytoplankton is partially recruited from the microphytic benthos, and it also consists in part of well-established forms which are not recruited from the shore-regions. Some of these well-established plankton forms seemingly supply the benthos with recruits in greater or smaller numbers during the autumnal fall of temperature.

Over 300 species of Algae were observed in the complete collections from the entire Yan Yean drainage area. Of these, 14 species and 11 varieties are here described for the first time, and 4 species and 5 varieties which had previously been only partially described are here dealt with in greater detail, and for the first time figured.

The paper is illustrated by six plates and ten text-figures. Tables of the phytoplankton and of the littoral flora shew the relative frequency of each species. E. S. Gepp.

West, W. and **G. S. West.** A Monograph of the British *Desmidiaceae.* Vol. III. (London: Ray Society. XV, 247 pp. Plates 65—95, partly coloured. 1908.)

In this, the third volume of their monograph, the authors include full descriptions of 174 species of *Cosmarium,* with varieties, synonyms, literature, distribution, and critical notes. Keys to the species are provided; and an additional list of bibliography is appended. Two new species are described, *C didymoprotusum, C. entochondrum,* and eleven new varieties and three new forms. Each plate contains several figures, thus permitting every species, variety and form to be illustrated. E. S. Gepp.

West, W. and **G. S. West.** Fresh-water Algae from Burma, including a few from Bengal and Madras. (Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta. Vol. VI, part II. Calcutta, p. 175—260, with seven plates. 1907.)

These algae were collected by I. H. Burkill in 1904 mostly in Burma and partly in Bengal and Madras. The number of genera comprised is 71, with 276 species and 16 varieties. New to science are the two genera — *Euastridium* and *Burkillia* — and the following species: *Microthamnion curvatum, Vaucheria orientalis, V. globulifera, Spirogyra exilis, S. orientalis, Mougeotia producta, Closterium substrigosum, Euastrum bhamense, Euastridium Prainii, Cosmarium Prainii, C. glaphyronotum, C. quadriverrucosum, C. triverrucosum, C. Burkillii, C. mansangense, Xanthidium Burkillii, X. sexmamillatum, Arthrodesmus fusiformis, Staurastrum Prainii, S. disparatum, S. mansan-*

gense, S. Burkillii, S. protectum, S. calodermum, S. capitellatum, S. monticulosiforme, S. gyratum, S. parallelum, S. subindentatum, S. compsobrachiatum, O. compactum, Hyalotheca burmensis, Urococcus tropicus, Burkillia cornuta, Ankistrodesmus quaternatus, Achnanthes sp. *Mougeotia producta* is of great interest as combining in its spore-formation the characters of both *Mougeotia* and *Gonatonema*. And *Urococcus tropicus* is a green species of a genus in which the cells usually contain an abundance of a red-brown pigment. In addition to a list of some 16 papers which have a more direct bearing upon the collection, the authors provide a general bibliography of 98 items.

E. S. Gepp.

Jeanmaire. De la nocivité relative et temporaire de l'*Amanita junquillea*. (Bull. Soc. myc. France. XXIV. p. 178—180. 1908.)

L'*A. junquillea*, comestible dès la mi-juin, a causé à plusieurs reprises, quand il était récolté en avril-mai, des accidents légers, caractérisés par des vomissements suivant de près le repas ou par de simples nausées suivies d'un malaise et d'une lassitude durant un jour.

P. Vuillemin.

Massalongo, C., Osservazioni fitologiche. (Madonna Verona. II. 1. p. 12 Verona [1908]. avec 12 figures.)

L'auteur décrit et figure des galles, des cas tératologiques et des Champignons récoltés en Vénétie et dans les environs de Nice.

Galles (Province de Vérone et de Ferrare, environs de Nice): *Atriplex patula* L. (*Colleopterocecidium*), *Berberis vulgaris* L. (*Coccidearum* sp.), *Melilotus indica* All. (*Cyrripidearum* sp. n.), *Ornithopus scorpioides* L. (*Apion pubescens* Kirby), *Polygonum Hydropiper* L. (*Lepidoptero-cecidium*), *Quercus coccifera* L. (*Contariniae* sp.), *Quercus Ilex* L. (*Contarinia cocciferae* Tavares var. *fruticola*).

Tératologie (Environs de Nice): *Brassica oleracea* L. (nervure médiane isolée du restant de la feuille et terminée par un ou deux ascidies), *Diplotoxis tenuifolia* DC. (fruits déformés de manière à ressembler à des silicules, portés par une sorte de gynophore et en outre prolifères, c'est-à-dire que cette espèce de gynophore se prolonge en une inflorescence à fleurs et à siliques normales et fertiles), *Galium lucidum* All. (tige contournée en spirale, avec les feuilles disposées en série linéaire).

Champignons (Province de Vérone): parmi les 28 micromycètes énumérés sont décrits comme nouvelles: *Cercospora scandens* Sacc. et Wint. var. *macrospora* C. Mass., var. nov., *Phyllosticta osteospora* Sacc. var. *Staphyleae* C. Mass., var. nov., *Ramularia Cirsii* Allesch. var. *Cirsii arvensis* C. Mass. var. nov., *Ramularia Tulasnei* Sacc. var. *Fragariae-vescae* C. Mass., var. nov., *Septoria Veronicae* Desm. var. *cotylenodicola* C. Mass., var. nov., *Coniothyrium Hellebori* Cooke et Mass. var. *Hellebori-viridis* C. Mass., var. nov., *Discosia Artocreas* (Tode) Fr. var. *Juglandis* C. Mass. var. nov., *Helotium herbarum* (Pers.) Rehm var. *Tanaceti-vulgaris* C. Mass. var. nov., *Leptosphaeria parvula* Niessl. var. *Iridis-germanicae* C. Mass. var. nov., *Phyllosticta leucosticta* C. Mass., sp. n. *Tubercularia zythioides* C. Mass., sp. n.

R. Pampanini.

Vleugel, J., Bidrag till Kännedomen om Umeåtraktens Svampflora. [On the vegetation of fungi of the neighbourhood of

Umeå.] (Svensk botanisk Tidskrift. II. p. 304—324 and p. 364—389. Stockholm. 1908.

It is the first account of fungi from a vast area of the North of Sweden. The author enumerates 500 species of fungi, enclosing all groups except *Agaricaceae*, most of which were found by the author himself. Besides the names of the fungi the author also gives more detailed information as to the synonymy, the description, literary directions and growing places of all the more notable species.

The text is written in Swedish and the description of the new species in Latin; 5 of the new species are pictured both in habitus and microscopically.

Puccinia Hieracii (Schum.) Mart. the author has found with Uredospores immediately after the melting of the snow, it must therefore hibernate in the host as *Mycelium*.

Pucciniastrum Chamaenerii Rostr. is found on *Epilobium angustifolium*, and *Melampsorella Caryophyllearum* (de C.) Schroet. is common on *Stellaria graminea*, although the hostplants of their Aecidium-stages are not found in this regions.

Podosphaera Oxyacanthae (de C.) de By. is for the first time found on *Vaccinii vitis Idaeae*, but it can only attack this hostplant, when this has formerly been attacked by *Exobasidium Vaccinii uliginosi* Boud. (which the author has forgotten to enumerate in its proper place).

Polystigma ochraceum (Wahlb.) de C. is riping its spores at Umeå already in the beginning of September.

As species new for Sweden are to be noticed: *Herpotrichia nigra* Hart., *Hypospila groenlandica* Rostr. on *Salix nigricans*, *Melanomma effugiens* (Karst.) Brl. and Vogl. on *Ulmus montana*, *Godronia Myricae* Karst., *Lachnum Rehmii* (Staritz) Rehm on *Juncus balticus*, *Pyropeziza pseudophacidioides* Rehm *Stictis mollis* Pers., *Camarosporium Tanaceti* Oud. and *Bygdoeense* P. Henn., *Cylindrospora acicola* Bres. and *Haplosporella conglobata* (Sacc.) Allesch.

6 new species are described:

Puccinia deminuta in foliis caulibusque vivis *Galii uliginosi* et *palustris*, *Ceratosphaeria caespitosa* in cortice ramorum ex parte decorticatorum *Ribis grossulariae*, *Metasphaeria sepalorum* in sepalis mortuis *Junci filiformis*, *Dothiora Salicis* in cortice *Salicis*, *Phleospora borealis* in foliis vivis *Alni incanae* f. *borealis*, *Sporochisma Juniperi* in cortice *Juniperi communis* vetusti.

Respecting the synonymy of the said species of fungi the author states, that the original specimen of *Sphaeria Grossulariae* Fries, found in Scleromycetes Suecici Exsicc. Nr. 57, is a genuine *Pleospora* viz: *P. Grossulariae* (Fries) Fuck. and accordingly no *Gnomonia*, as supposed by Saccardo, nor a *Mycosphaerella* as supposed by Auerswald, and the author proposes to prefer the name *Mycosphaerella Ribis* (Fuck.) Feltg. for the *Mycosphaerella*, which is so common on the leaves of all *Ribes*, and which is supposed to be connected with *Septoria Ribis* Desm. *Lophodermium versicolor* (Wahlb.) Schroet. is identic with *Hysterium versicolor* Wahlenberg and with *Hypoderma versicolor* Schroet. but not with *Pseudopeziza versicolor* Rostrup.

The author considers *Asteroma Junci* Rbh., *Ectostroma Triglochinis* Ouds., *Mycosphaerella Junci* (Rbh.) Schroet., *Dothidea Juncaginearum* Lasch and *Diaporthe Juncaginearum* Rostrup as belonging to *Phaeosphaerella Juncaginearum* (Rbh.) Sacc.

The author has found that *Haplosporella conglobata* (Sacc.) Allesch. is furnished with stiff setae on the perithecium, and that its spores are ovate and unilocular 10—13μ long and 78μ broad, accordingly

a fungus quite different from the one, mentioned by P. Strasser and von Höhnel as growing on the Sonntagsberg, with 1—3 septa in the spores and a dothidealike Stroma. *Cucurbitula conglobata* (Fries) Fuck. has formerly been found in Sweden and might very well belong to the fungus of the author, as supposed by Fuckel. Ces. and de Not. are mistaken in denominating *Sphaeria conglobata* Fries *Cucurbitaria.*

Many of the most rare species have been distributed in Vestergrens exsiccatae: Micromycetes rariores. I. Lind (Copenhagen).

Pinoy, E., Sur l'existence d'un dimorphisme sexuel chez un Myxomycète, *Didymium nigripes* Fries. (C. R. Soc. Biol. 11 avril 1908. LXIV. p. 630—631.)

On obtient, sur gélose à la graine de Lin, le *Didymium nigripes* en culture pure mixte avec *Bacillus luteus.* Certains tubes, placés à 20—22°, donnent des fructifications au bout de 10—20 jours; d'autres fournissent seulement des sclérotes. Tandis que les plasmodes sont, tantôt d'un jaune plus ou moins orangé, tantôt d'un noir violacé par transparence dans les tubes à sclérotes, ils ont une couleur intermédiaire, blanc grisâtre, dans les tubes qui fournissent les vraies fructifications.

Pinoy soupçonna l'existence d'une différenciation sexuelle, d'une sorte d'hétérothallisme. Les plasmodes jaunes et les plasmodes noirs seraient unisexués (+) ou (—); les plasmodes gris seraient bisexués (±).

Pour vérifier cette hypothèse, deux plasmodes macroscopiquement différents sont placés côte à côte dans un même tube de culture; mais ils continuent à vivre séparément et il n'y a aucune fructification. Si, au contraire, les deux sexes présumés sont rapprochés au stade initial de vie aquatique, c'est-à-dire sous forme de myxamibes — ce que l'on fait en prélevant, avec une pipette, le liquide de condensation de deux tubes ensemencés respectivement avec des fragments de sclérotes provenant de plasmodes jaunes et plasmodes noirs et en mélangeant ces liquides dans un troisième tube) — les fructifications apparaissent au bout de 10 jours dans une expérience, de 12 jours dans une autre.

L'apparition des fructifications exige donc l'association de myxamibes jouissant de propriétés contraires (+) et (—).

P. Vuillemin.

Hicken, C. M., Un nuevo sistema de las Polipodiáceas. (Apuntes de Historia Natural. I. p. 5—8. Buenos Aires. 1909.)

La grande famille des Polypodiacées, comprenant 114 genres avec 4530 espèces de Fougères est divisée par H. en deux sous-familles: 1⁰ *Pantosora,* dont les sporanges sont produits par toute la face inférieure de la fronde et 2⁰ *Neurosora,* dont les sporanges sont localisés sous les nervures.

Voici la distribution générale de l'auteur

Polypodiaceae

I **Pantosora** . . . . I. **Acrosticheae**

II **Neurosoma**

1° Section: Fertilité neurale généralisée II. **Tittariae**

2° Section: Fertilité neurale localisée

a) aux extrêmités et sur le bord . . III. **Pterideae**

b) sous la nervure à l'exclusion des extrêmités . . . . IV. **Gymnogrammae.**
c) latéralement à la nervure (avec indusium) . . . . V. **Asplenieae**
d) sur le dos des nervures
α avec indusium normal . . . . VI. **Aspidieae**
β avec indusium très modifié . . VII. **Davallieae**
e) avec veinules spéciales . . . . . VIII. **Polypodieae**

Le genre *Anetium* sert de transition entre *Pantosora* et *Neurosora.* A. Gallardo (Buenos Aires).

Beccari, O., The palms of the Batanes and Babuyanes islands. (Philippine Journ. of Sci. C., Botany. III. p. 339—342. Dec. 1908.)

The genera recorded are *Phoenix, Areca, Pinanga, Calamus* and *Daemonorops.* The following new names appear: *Phoenix Hanceana philippinensis, P. Hanceana formosana, Pinanga batanensis, P. urosperma, Calamus mitis* and *C. siphonospathus batanensis.*

Trelease.

Dode, L. A., Contribution à l'étude du genre *Juglans.* (Bull. Soc. dendrol. France. I. p. 67—98. 1906. IV. p. 22—50. 1909.)

Travail d'analyse minutieuse où l'auteur examine jusqu'aux moindres caractères que puissent fournir les fruits, les feuilles et les bourgeons des *Juglans.* Cette étude le conduit à multiplier les espèces. Il ne lui est pas possible de s'en tenir à l'espèce linnéenne et, pour une autre série, aux quatre espèces qu'y reconnaissait Maximovicz en 1873 (et dont on n'admet ordinairement que trois). La plupart des types ne peuvent cadrer avec ces espèces et ne pas admettre un nombre suffisant d'espèces, c'était vouloir de proche en proche, assimiler des choses tout à fait incompatibles.

La section *Dioscaryon* Dode comprend *Juglans regia* L. et six autres décrites ici pour la première fois. La similitude du feuillage et de l'aspect extérieur des noix les a presque toujours fait confondre en une seule espèce, celle que l'on connaissait depuis longtemps. L'auteur donne de chacune d'elles une description détaillée, une diagnose latine et des séries de figures comparatives grâce auxquelles l'identification des échantillons doit être possible et facile. Les espèces nouvelles de cette série sont *J. Duclouxiana, J. kamaonia, J. fallax, J. orientis, J. sinensis* et *J. sigillata.* Elles ont été décrites en 1906.

La section *Cardiocaryon* a des noyaux en forme de coeur, surtout si on les regarde du côté du dos. Plusieurs espèces en ont été distinguées depuis longtemps, grâce à la diversité qu'y manifestent les noix, sans qu'on ait songé à les grouper en une même section. Plusieurs caractères de l'écorce du tronc, de la structure de la fleur et du fruit autorisent pourtant cette réunion. Cette section comprend des espèces de Chine, de Mandchourie et surtout du Japon; elles sont voisines et forment une série continue. Pour essayer de satisfaire ceux qu'effaroucheraient ces nouveautés, l'auteur les a classées en trois groupes correspondant, au sens très large, aux trois espèces généralement reconnues, établies par Maximovicz en 1873: *J. Sieboldiana; cordiformis* et *mandchurica.* On pourra, dit-il, tenir les autres espèces pour de petites espèces ou des sous-espèces. Ce sont: *J. Allardiana, J. coarctata, J. Lavallei,* se rappro-

chant de *J. Sieboldiana, J. Avellana, J. subcordiformis* voisines du *J. cordiformis; J. cathayensis, J. Draconis, J. collopsa* (douteuse) affines au *J. mandchurica* avec *J. stenocarpa* Maxim. qui demeure douteux par suite d'une confusion commise par Maximovicz luimême. La description critique et détaillée de chacun de ces noyers est suivie d'une diagnose latine. Ces espèces doivent porter la date de 1908 (à suivre). C. Flahault.

Dorety, H. A., The seedling of *Ceratozamia*. (Botan. Gaz. XLVI. p. 203—220. pls. 12—16. Sept. 1208.)

The apparently monocotyledonous habit is due to the abortion of one of the cotyledons by reason of the long continued resting of the seed on one side, as is shown by rotating a germinating seed on the clinostat. The three bundles which supply the cotyledon dichotomize several times, and are collateral, changing from mesarch at the base to exarch in the distal portion. The traces of subsequent leaves are at first vertical, but on account of enormous radial growth of the seedling the lateral traces later assume the "girdling" habit. These traces have the usual mesarch character. Extra-fascicular cambium is present, but the cortical vascular strands seen in some cycads are practically absent in the seedling of this genus.

M. A. Chrysler.

Druery, C. T., The origin of the Potato. (Nature. Vol. IL. N⁰. 2042. p. 205. 1908.)

Solanum etuberosum grown 20 years in garden of Messrs Sutton, Reading has remained resistant to *Phytophthora*. Fruits obtained by natural and artificial self-pollination gave varied offspring, not uniform. The tubers have increased in size during period of cultivation. Suggestion is made that this may be a parent form of cultivated Potato. W. G. Smith.

Gagnepain, F., Essai de classification des *Scolopia* et *Flacourtia* asiatiques. (Journ. Bot. 1908. XXI. 7. p. 164—173.)

Gagnepain, F., Essai d'une classification des *Pittosporum* d'Extrême-Orient. (Ibid. 1908. XXI. 9. p. 223—228.)

Gagnepain, F., Bixacées et Pittosporées asiatiques. (Bull. Soc. bot. France. 1908. LV. p. 521—527 et 544—548.)

En utilisant seulement les organes dont les caractères sont assez fixes pour servir à la distinction des espèces, l'auteur résume sous forme de clefs dichotomiques les caractères des espèces, d'Extrême-Orient des genres *Scolopia, Flacourtia* et *Pittosporum*, représentées dans l'herbier du Muséum de Paris. Au *Sc. pseudocrenata* Clos (*Sc. crenata* Hook. et Th. p. p.) est donné le nom nouveau *Sc. Closii* Gagnep.

Les espèces nouvelles sont décrites dans la troisième Note. **Bixacées.** *Flacourtia Balansae* du Tonkin, *F. Thorelii* du Laos, *Hydnocarpus anthelminthica* Pierre mss., Lanessan (nomen) depuis longtemps connu des Chinois et désigné dans la pharmacopée européenne sous le nom de faux Chaulmoogra, mais non encore décrit, *H. saigonensis* Pierre mss. et *Scolopia buxifolia* de Cochinchine, *Taractogenos microcarpa* Pierre mss. du Cambodge, *T. serrata* Pierre mss. (*Hydnocarpus serrata* Warb.), *T. subintegra* Pierre mss. et *Xylosma macrocarpum* Pierre mss. de Cochinchine. **Pittosporacées.** *Pittosporum crispulum* du Yunnan, *P. tonkinense*

et *P. pulchrum* du Tonkin. L'auteur complète en outre la diagnose du *P. Balansae* Aug. DC. et élève au rang d'espèce le *P. pauciflorum* var. *brevicalyx* Oliv. J. Offner.

Gandoger, M., Flore du littoral méditerranéen du Maroc. (Bull. Soc. bot. France. 1908. LV. p. 561—567 et 656—659.)

Dans les listes d'espèces récoltées par l'auteur aux environs de Mélilla, au Cabo de Aguas et dans les îles Zafarines, sont signalées et décrites les nouveautés suivantes: *Picris* (*Spitzelia*) *Pitardiana* Gdgr., *Sonchus Briquetianus* Gdgr., *S. Gandogeri* Pitard., *Genista spartioides* × *quadriflora* Gdgr., *Koniga maroccana* Gdgr., *Asphodelus maroccanus* Gdgr. et *Avena maroccana* Gdgr. J. Offner.

Gow, J. E., Studies in *Araceae*. (Botan. Gaz. XLVI. p. 35—42. pls. 4—6. July. 1908.)

An outline is given of the development of the ovule, embryo-sac and embryo in *Nephthytis Gravenreuthii, Dieffenbachia daraquiniana* and *Aglaonema versicolor*. The shape of the ovules presents certain peculiarities. Polyembryony was observed in the first genus. M. A. Chrysler.

Guillaumin, A., Burséracées nouvelles ou peu connues de l'Indo-Chine. (Bull. Soc. bot. France. 1908. LV. p. 611—618. pl. XIX. [1909].)

L'auteur décrit cinq *Canarium* nouveaux: *C. vittatistipulatum, C. cinereum, C. subulatum, C. rotundifolium* et *C. Thorelianum,* assez peu distinct des *C. sikkimense* et *tomentosum,* pour qu'on doive être probablement amené à réunir ces trois espèces en une seule. Il complète en outre la description du *C. album* Roeusch et donne de cette plante une définition précise; les *C. album* et *luzonicum* sont peut-être identiques. J. Offner.

H(emsley), W. B., Asiatic *Lardizabalaceae*. (Kew Bull. of Misc. Inf., 1908. p. 459—461.)

A defence of the author's reduction in Hooker's Icones Plantarum, tt. 2847—2849, of *Holboellia,* Wall., and *Parvatia,* Decne, to *Stauntonia,* DC., a course criticised and reversed by F. Gagnepain in Bull. Mus. Hist. Nat. Par., 1908, p. 64—70. Mr. Gagnepain attaches generic importance to the presence, or absence, of nectaries, petals of some botanists, but he appears to have overlooked the presence of staminodes in some of the species. The essential or differential characters of the genera, as accepted by Gagnepain, are limited to slight modifications in the male flowers:

Presence of nectaries associated with free stamens *Holboellia*.
" " " " " more or less united stamens . . . . *Parvatia*.
Absence of nectaries; stamens united . . . . *Stauntonia*.

Mr. Gagnepain does not attempt to show that there are other differences, and, it may be added, there are none, in the vegetative characters. Including *Holboellia* and *Parvatia, Stauntonia* constitutes a genus as distinct as *Decaisnea, Akebia* and *Sinofranchetia*.

In some species of *Stauntonia,* in the broad sense, there are both nectaries and staminodes in the female flowers, as separate organs.

In some of the species both nectaries, and staminodes are exceedingly small and apparently rudimentary. Author's abstract.

H(emsley), W. B., *Sideroxylon novo-zelandicum*. (Kew Bull. of Misc. Inf., 1908. p. 459.)

Sideroxylon novo-zelandicum is a new combination for *Achras novo-zelandica*, F. Muell., which till now was referred by most botanists to the Norfolk Island *Sideroxylon costatum*, F. Muell., syn. *Achras costata*, Endl., *Sapota costata*, A.D.C., which has larger, thicker leaves, more tapering toward the base, longer petioles, and a much larger fruiting-calyx. Author's abstract.

Janczewski, Ed., Sur les anthères stériles des groseilliers (Bull. intern. de l'Ac. Sc. Cracovie. p. 587—596. 1 pl. 1908.)

Auf Grund früherer Studien und neuer Untersuchungen des Verf. ergibt sich, dass bei der Gattung *Ribes* alle Uebergänge zwischen fertilen Antheren mit durchaus vollkommenem Pollen und sterilen Antheren vorkommen, welche auch nicht ein Pollenkorn besitzen. Demnach lassen sich folgende Fälle unterscheiden:

1. Vollkommener Pollen in beiden Antherenfächern; bisexuelle Blt. bei den Untergattungen *Ribesia, Coreosoma, Grossularioides, Grossularia;* männliche Blt. der Untergattung *Parilla* und *Berisia.*

2. Gemischter, i.e. aus sterilen und fertilen Körnern bestehender Pollen: sehr häufig bei Hybriden, seltener bei reinen Arten, welche unter neue Kulturbedingungen gebracht werden.

3. Durchaus steriler Pollen: bei einigen Hybriden (*R. Gordonianum, R. Culverwellii*) seltener bei kultivierten reinen Rassen (*R. inelvicans α. maius*).

4. Der Pollen fehlt vollkommen: *a*) es finden sich nur einzelne tote, zerdrückte Körner (♀ Blt. fast bei der ganzen Untergattung *Pavrilla*) — *b*) die Pllenkörner degenerieren und lösen 'sich vollkommen auf (*R. cereum* in Kultur), — *c.* die Pollenmutterzellen lösen sich unmittelbar nach der Tetradenteilung auf, ehe sich die Tochterzellen durch feste Wände abgrenzen (*R. Bethmontii* (hybr.), *R. sanguineum floribundum* (reine Rasse)), — *d.* die Pollenmutterzellen verschleimen und werden noch vor der Tetradenteilung resorbiert (weibl. Blt. der ganzen Untergattung *Berisia*).

Die beiden letzten Fälle werden durch mangelnde Ausbildung oder frühzeitiges Absterben der „assise nourricière" bedingt.

K. Linsbauer (Wien.)

Lapie, G., Les divisions phytogéographiques de l'Algérie. (C. R. Ac. Sc. Paris. 1909. CXLVIII. 7. p. 433—435.)

L'auteur distingue en Algérie: 1⁰ le domaine mauritanien septentrional, avec 0,60 m. de pluie par an et une saison sèche courte, qui s'étend depuis Tenès jusqu'en Tunisie et comprend un secteur numidien, un secteur algèrois et un secteur du Tell méridional; 2⁰ le domaine mauritanien méridional, avec 0,30 m. à 0,60 m. d'eau et une saison sèche longue, qui est limité par le domaine précédent et la Méditerranée, s'étend au S. jusqu'au Sahara algérien, se prolonge vers la Tunisie et vers le Maroc et comprend un secteur oranais, un secteur des steppes, un secteur de l'Atlas saharien, un secteur des Plateaux constantinois et un secteur sud-constantinois; c'est le domaine de

l'Alfa et 3⁰ le domaine des hautes montagnes atlantiques, à caractère subalpin, avec des hivers rigoureux et des chutes de neige abondantes, qui s'étend sur différents massifs entre 1300 ou 1400 m. et les sommets les plus élevés et comprend surtout des forêts de Cèdres et des pelouses pseudo-alpines. J. Offner.

Lecomte, H., Eriocaulacées d'Afrique. (Bull. Soc. bot. France. 1908. LV. p. 594—602 et 643—648. 2 fig. [1909].)

La flore du continent africain comprend à la fois des Eriocaulacées à fleurs isostémones (sous-famille des Paepalanthoïdées), communes en Amérique et manquant à Madagascar, et des Eriacaulacées à fleurs diplostémones, existant seules en Asie. Aux nombreux représentants de la famille déjà cités, l'auteur ajoute plusieurs espèces nouvelles de la Guinée, du Congo, du Soudan: *Paepalanthus sessilis, Syngonanthus ngoweensis, S. Chevalieri, Mesanthemum tuberosum, M. auratum, M. albidum, Eriocaulon remotum, E. rufum, E. kouroussense, E. Banani, E. vittifolium* et *Kindiae.* J. Offner.

Linsbauer, K., Ueber einen Fall von vorzeitigem Blühen bei *Zamia integrifolia.* (Oesterr. Gartenztg. III. H. 6. p. 178—182. 1908.)

Eine *Zamia* entwickelte bereits 6 Jahre nach der Aussaat die ersten Blüten. Das vorzeitige Blühen dürfte damit im Zusammenhange stehen, dass der Sämling für bestimmte Versuche etioliert gezogen und hierauf unter günstige Vegetationsbedingungen gebracht wurde. Autorreferat.

Mattei, G. E. e C. Tropea. Graminacee provviste di nettarii estranuziali. (Boll. R. Orto bot. e Giardino col. di Palermo. VII. p. 113—117. 1908. Nota preventiva.)

Le nombre connu des Monocotylédones pourvues de nectaires extranuptiaux est très restreint. On en connait à peu-près 160 espèces, parmi lesquelles les Smilacées et les Iridées sont les plus nombreuses, tandis que les familles des Orchidées, des Liliacées, des Dioscoréacées, des Musacées, des Asparagacées et des Hémodoracées n'y sont réprésentées que par quelques espèces chacune.

Jusqu'ici les Graminées n'étaient pas connues comme possédant de ces organes. Or MM. Mattei et Tropea ont reconnu que ces plantes sont aussi pourvues de nectaires extranuptiaux. Cette note préliminaire est destinée à le faire connaître dans les *Eragrostis Braunii* Schweinf. et *megastachya* Lk., et à faire ressortir que leur nombre et leur développement augmentent dans les régions chaudes. Les auteurs les considèrent comme étant un moyen de défendre les graines contre les fourmis. R. Pampanini.

Micheletti, L., Sulla frequenza di *Juncus tenuis* Willd. specialmente nel Canavese. (Bull. Soc. bot. it. p. 120—122. 1908.)

Le *Juncus tenuis* Willd., rencontré pour la première fois en Italie en 1878 dans les environs du Lac majeur et ensuite (1898) retrouvé en plusieurs endroits du Piémont, a été découvert en abondance dans le Canavese (Piémont) par M. Micheletti. Cet observateur est tenté d'attribuer la dissémination et l'abondance de

cette plante aux fréquents déplacements, dans le Canavese, des troupes surtout de cavalerie et d'artillerie, au transport, à l'emmagasinement et à la distribution de fourages de provenances diverses qui en sont la conséquence. R. Pampanini.

Pampanini, R., Materiali per una Flora della Provincia di Belluno. II. (Bull. Soc. bot. it. 1908. p. 123—126.)

Dans cette contribution à la connaissance de la flore de la Province de Bellune il faut signaler quelques formes nouvelles: *Vaccinium uliginosum* L. f. *oscarpum* et f. *sphaerocarpum* Pampanini, *Viburnum Lantana* L. f. *brachycarpum* Pampanini, *Cirsium heterophyllum* All. f. *ramosum* Pampanini, *C. spinosissimum* Scop. f. *intermedium* Pampanini. R. Pampanini.

Pampanini, R., Un' *Iris* probabilmente ibrida dell' *I. illyrica* Tomm. e dell' *I. pallida* Lam. ed una nuova varietà di quest'ultima. (Bull. Soc. bot. it. 1908. p. 135—137.)

L'auteur décrit un *Iris*, qu'il considère comme hybride des *I. illyrica* Tomm. et de l'*I. pallida* Lam. (× *Iris Marchesettii* Pampanini (= *I. pallida* > *illyrica*), provenant de Trieste, et une nouvelle variété de l'*I. pallida* (*I. pallida* Lam. var. *dalmatica* Pampanini, var. n.), récoltée en Dalmatie dans les environs de Raguse.

R. Pampanini.

Pampanini, R., Una specie ed una varietà nuove di *Tithonia* Desf. (Bull. Soc. bot. it. 1908. p. 132—134.)

Description de deux nouveaux *Tithonia* du Mexique: *Tithonia Vilmoriana* Pampanini, sp. n., voisin du *T. macrophylla* S. Wats., et *Tithonia tubaeformis* (Jacq.) Cass. var. *Bourgeana* Pampanini, var. n.

R. Pampanini.

Pavolini, A. F., Contributo alla flora dell'Hu-pé. (Nuovo Giornale bot. it. n. s. XV. p. 391—443. 1908.)

Dans ce travail M. Pavolini décrit une partie des récoltes botaniques faites dans le Hu-pé (Chine centrale) par le Rev. P. Silvestri et envoyées par celui-ci à l'Institut botanique de Florence. Dans l'introduction, après avoir rappelé quelles ont été les explorations botaniques dont la Province de Hu-pé a été l'objet depuis 1860 (Blakiston), l'auteur décrit la topographie, le climat et les caractères floraux de cette province; il énumère (110 nos.) la bibliographie dont il s'est servi pour l'étude de ce matériel. Dans cette contribution il faut surtout mentionner les nouveautés suivantes: *Clematis Biondiana* Pavolini sp. n., *Illicium Silvestrii* id., *Hesperis aprica* Poir. var. *isatidea* n., *Gueldenstaedtia Giraldii* Harms forma *elongata* id., *Lophanthus Cypriani* id. R. Pampanini.

Pearson, H. H. W., Further Observations on *Welwitschia*. (Proc. Roy. Soc. Series B. LXXX. 544. p. 530—531. 1908.

At the end of the free nuclear division the embryo-sac contains about 1024 nuclei which are equivalent in all visible characters. Cleavage of the cytoplasm occurs, resulting in the septation of the whole sac into compartments. Those near the micropylar end contain few nuclei which are functionally sexual. They send out embryo-

sac-tubes into which the cytoplasm and nuclei pass, and these tubes meet the pollen tubes in the lower half of the nucellar cone. The compartments of the lower three fourths of the embryo-sac enclose many potentially sexual nuclei. These fuse, so that each compartment becomes a uninucleate cell. These compartments form the primary endosperm, whose later growth is distributed over two periods, one before and the second after fertilisation.

Four theoretical suggestions are put forward:

1. That the female cone and the male flower are derived by reduction and specialisation from an amphisporangiate strobilus of a type similar to that of the *Bennettiteae*.

2. That the endosperm of the primitive angiosperms was homologous with that of *Welwitschia*.

3. That the *Gnetum-Welwitschia* alliance has its origin in the same stock as the angiosperms, but separated from the angiosperm line before the carpel became the pollen-receiver.

4. That *Welwitschia* is the most specialised living representative of the class to which it belongs. A. Robertson.

Personè, F., Contribuzioni alla Flora della Toscana. I. Monte Amiata. (Bull. Soc. bot. it. 1908. p. 122—123.)

Dans cette première contribution à la connaissance de la flore de la Toscane, l'auteur énumère les espèces suivantes récoltées par lui sur le Mont Amiata et nouvelles pour la Toscane: *Holcus Notarisii* Nym., *Cynoglossum Columnae* Ten., *Jasione montana* L. var. *dentata* DC. f., *Senecio nemorensis* L. var. *cacaliaster* (Lem.), et le *Geum rivale* L. indiqué seulement dans l'Apennin toxan-émilien.

R. Pampanini.

Shaw, G. R., The pines of Mexico. (Publications of the Arnold Arboretum N⁰. 1. March 1909.)

A quarto of 30 pages, with map and 22 plates after drawings by the author. Eighteen species are differentiated, with a considerable number of minor forms, — this conservative treatment being based on extensive field studies, supplementing those of herbarium material.

The following new names occur: *Pinus ayacahuite Veitchii* (*P. Veitchii* Roezl.), *P. ayacahuite brachyptera* (*P. strobiformis* Engelm.), *P. leiophylla chihuahuana* (*P. chihuahuana* Engelm.), *P. teocote macrocarpa* (*P. leiophylla* Benth. in part), *P. pseudostrobus apulcensis* (*P. apulcensis* Lindl.), *P. pseudostrobus tenuifolia* (*P. tenuifolia* Benth.), *P. Montezumae rudis* (*P. rudis* Endl.), *P. ponderosa macrophylla* (*P. macrophylla* Engelm.), *P. ponderosa arizonica* (*P. arizonica* Engelm.), and *P. oocarpa microphylla*. Trelease.

Smith, J. J., Die Orchideen von Java. Figuren Atlas. Erstes Heft. (Leiden, E. J. Brill. 1908.)

Le premier fascicule de cet ouvrage qui présente un grand intérêt pour le systématicien, non seulement pour celui qui s'occupe de la flore des Indes Néerlandaises, mais encore de l'étude des Orchidées en général, comprend la figuration de 85 espèces. La plupart de ces figures sont originales; pour un certain nombre d'espèces non étudiées par l'auteur il a fallu reprendre les figures dans d'autres publications. Les genres suivants sont examinés dans ce fascicule qui

sera prochainement suivi d'autres: *Anoectochilus, Aphyllorchis, Apostasia, Caledenia, Cheirostylis, Chlorosa, Corysanthes, Cryptostylis, Cystopus, Cystorchis, Dicerostylis, Didymoplexis, Epipogum, Erythrodes, Galeota, Gastrodia, Habenaria, Herminium, Hetaeria, Lecanorchis, Macodes, Microtis, Myrmorchis, Neuwiedia, Odontochilus, Paphiopedilum, Peristylus, Physurus, Platanthera, Pogonia, Queteletia, Spiranthes, Stereosandra, Stigmatodactylus, Uchymitra, Vanilla, Vrydagxynea, Xeuxine.* Ces illustrations cadrent avec le texte publié dans le vol. VI de la Flora van Buitenzorg paru en 1905.

É. De Wildeman.

Sylvén, N., Die *Genliseen* und *Utricularien* des Regnell'schen Herbariums. (K. Sv. Vet. Akad. Arkiv för Bot. VIII. 6. 48 pp. Mit 7 Tafeln. 1908.)

Das bearbeitete Material stammt aus dem wärmeren Südamerika, besonders Brasilien her. Von der *Genlisea*-Gattung werden 4 Arten besprochen, von den *Utricularien* 34. Als neu werden folgende aufgestellt: *Genlisea cylindrica* (aus den Provinz Minas Geraës, Brasilien, der Art *violacea* sehr nahestehend), *Utricularia spicata* (Matto Grosso), *nigrescens* (S. Paulo und Matto Grosso), *globulariaefolia* Mart. var. *caudata* (Minas Geraës und S. Paulo), *Regnellii* (S. Paulo), *Lindmanii* (Matto Grosso), *tridentata* und *ternata* (beide aus der Provinz Rio Grande do Sul), *Dusenii* (Rio de Janeiro), *Malmeana* und *pulcherrima* (Matto Grosso). Ausführliche Beschreibungen nicht nur dieser neuen, sondern auch mehrerer älteren, ungenügend bekannten Arten werden mitgeteilt. In zwei Doppeltafeln werden auch ausgezeichnete photographische Abbildungen der meisten besprochenen Arten nebst zahlreichen Blütenanalysen geliefert.

Was die Art *Utricularia longeciliata* DC. betrifft, opponiert der Verf. gegen das Verfahren z. B. Benjamin's (in Fl. bras.) und Kamienski's (in Engl.-Prantl, Nat. Pfl. fam.), welche dieselbe unter die Gattung *Polypompholyx* einreihen. Der Verf. thut dar, dass der Kelch 2-, nicht 4-blätterig ist; die beiden unteren (lateralen) Blattbildungen des scheinbar 4-blätterigen Kelches gehören nämlich nicht dem Kelch selbst, sondern sind dicht an dieselbe genäherten Brakteen.

Rob. E. Fries.

Thomson, R. B., On the pollen of *Microcachrys tetragona*. (Botan. Gaz. XLVII. 26—29. pls. 1, 2. Jan. 1909.)

The pollen usually has three poorly developed wings, though four or more may be present, and the wings make their appearance late in the development of the grain. The mature pollen shows a multinucleate condition corresponding to that found in other *Podocarpeae*; three or four of the nuclei belong to prothallial cells. It is concluded from a survey of the group that the winged habit of the pollen has arisen within the group itself, and so is distinct from that of the pines. Thus this feature cannot be used as an argument for relating *Abietineae* and *Podocarpeae*.

M. A. Chrysler.

Valeton, T., *Lindeniopsis*. Een nieuw subgenus der *Rubiaceae*. (Verslag Kon. Ak. Wet. Amsterdam. p. 120—126. 1908.)

Par l'étude d'un certain nombre d'échantillons botaniques recueillis par M. Ham, inspecteur forestier, M. le Dr. Valeton a été amené à créer un sous-genre nouveau *Lindeniopsis* du genre *Coptosapelta*

Korth. de la famille des Rubiacées. Ce dernier genre renferme aussi deux sous-genres: *Eucoptosapelta* et *Lindeniopsis* avec les espèces *C. flavescens* Korth. et *Griffithii* Hook. pour le premier sous-genre et *C. Hammii* Val. pour le deuxième sous-genre. Actuellement cette dernière espèce possède les caractères distinctifs du sous-genre.

A l'occasion de ce travail l'auteur décrit l'aspect de 3 formations particulières, réunie par les indigenes sous le nom de terrains „padang". M. Ham distingue 3 formations: padang herbeux, padang à Filicinées et padang sableux, tous trois de formation récente. Parmi les plantes caractéristiques de la seconde formation on peut citer *Pteris aquilina* L. et *Nephrolepis acuta* Presl. très abondants, avec en mélange *Xyris, Fimbristylis, Melastoma, Celophyllum pulcherrimum* Wals et *Psychotria viridiflora* Bl. Pour la troisième formation dont le sol est quartzeux, sur une épaisseur de 5 cm. au maximum, on cite comme plantes caractéristiques: *Drosera Burmannii* Vahl, *Rhynchospora, Fimbristylis, Xyris, Salomonia oblongifolia* DC., *Lindenyia stenodivisa* Ung., *Thuarea sarentosa* Pers.; parmi les plantes plus développées on peut citer *Baeckea frutescens* L., rappelant par son port des *Calluna, Jambosa, Leptospermum, Leucopogon* etc., toutes plantes rencontrées ailleurs. La seule plante endémique jusqu'à ce jour est le *Lindeniopsis*. É. De Wildeman.

Radais. Technique histologique. Rasoir à lame mobile pour coupes en séries. (Bull. Sc. pharm. XVI. p. 65.)

L'auteur conseille pour les coupes en série d'utiliser les lames courtes, minces, à double tranchant. Il décrit l'appareil qu'il a imaginé et fait construire pour se servir de lames de rasoir d'une longueur de tranchant de 35 millimètres environ. F. Jadin.

Suringar, J. Valckenier Linnaeus. (Den Haag, M. Nijhoff. 1908. 8⁰. 106 pp.)

M. le Dr. J. Valckenier Suringar a publié cet opuscule sur Linné pour faire ressortir les mérites du grand botaniste qui d'après lui sont souvent encore trop méconnus. Il passe pour cela en revue l'action de Linné dans les diverses parties de la science après avoir essayé de faire le tableau de l'état de cette science avant l'apparition de Linné. Il s'occupe naturellement de Linné en Hollande. Nous ne pouvons ici faire même l'énumération des chapitres du petit livre de M. Valckenier Suringar, mais on peut affirmer qu'ils exposent très clairement les phases de la vie du père de la botanique et font nettement ressortir la valeur de l'homme de science universelle qu' était Linné.

L'auteur termine son introduction sur deux phrases de Linné extraite de deux lettres à Haller en 1737 et 1748 et qui certes sont peu connues; elles méritent cependant de l'être, nous en donnons ici la traduction: „Si vous trouvez des fautes dans mon travail, veuillez me les faire connaître, vous qui êtes plus savant que moi, qui ne faites pas de fautes? . . . plus vous me signalerez de fautes, plus cela me fera plaisir; car je puis les corriger toutes durant ma vie; après la mort on ne peut plus améliorer son oeuvre." É. De Wildeman.

Ausgegeben: 6 Juli 1909.

Verlag von Gustav Fischer in Jena.
Buchdruckerei A. W. Sijthoff in Leiden.